

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 0 6 F 17/60	1 1 2	G 0 6 F 17/60	1 1 2 Z
	1 7 2		1 7 2
G 0 7 B 11/00	5 0 1	G 0 7 B 11/00	5 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 4 ○ L (全 3 頁)

(21)出願番号 特願2000-385039(P2000-385039)

(22)出願日 平成12年12月19日 (2000.12.19)

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

東京都港区芝浦一丁目1番1号

(72)発明者 金 谷 直

東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝  
府中事業所内

(74)代理人 100064285

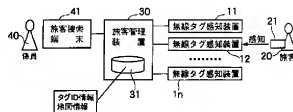
弁理士 佐藤 一雄 (外3名)

## (54)【発明の名称】 空港内旅客搜索装置

## (57)【要約】

【課題】 定刻になっても搭乗ゲートに現れないような旅客の搜索を支援する空港内旅客搜索装置を提供する。

【解決手段】 本発明の空港内旅客搜索装置は、空港内の各ゾーンごとに配置され、搭乗券を所持した旅客がゾーンを移動する度ごとに、搭乗券に付された無線タグから発信される無線タグ信号を感知し、それに含まれる無線タグIDをゾーンに付されたゾーンIDおよび感知時刻情報と共に送信する複数の無線感知装置(11~1n)と、各無線感知装置から送信された無線タグID、ゾーンIDおよび感知時刻情報を受信し、それらの受信情報を蓄積するデータベース(31)を有する旅客管理装置(30)と、搜索対象の旅客が所持している搭乗券に付された無線タグの無線タグIDを搜索キーとしてデータベースを検索し、搜索対象の旅客が空港内で最終的に立寄ったゾーンを時刻情報と共に表示する旅客搜索端末(41)とを備える。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 空港内を複数のゾーンに区分したときの各ゾーンごとに配置され、搭乗券を所持した旅客が前記ゾーンを移動する度ごとに、旅客が所持する搭乗券に付された無線タグから発信される無線タグ信号を感知し、その無線タグ信号に含まれる無線タグIDをゾーンに付されたゾーンIDおよび感知時刻情報と共に送信する複数の無線感知装置と、各無線感知装置から送信された無線タグID、ゾーンIDおよび感知時刻情報を受信し、それらの受信情報を蓄積するデータベースを有する旅客管理装置と、検索対象の旅客が所持している搭乗券に付された無線タグの無線タグIDを検索キーとして前記旅客管理装置を介して前記データベースを検索し、前記検索対象の旅客が空港内で最終的に立寄ったゾーンを前記時刻情報と共に表示する旅客検索端末とを備えたことを特徴とする空港内旅客検索装置。

【請求項2】 請求項1に記載の空港内旅客検索装置において、前記旅客検索端末は検索対象の旅客が空港内でたった足取りをゾーン単位に階順で表示することを特徴とする空港内旅客検索装置。

【請求項3】 請求項1または2に記載の空港内旅客検索装置において、前記無線タグは搭乗券とは別体に構成され、搭乗券に添付された形で備えられていることを特徴とする空港内旅客検索装置。

【請求項4】 請求項1または2に記載の空港内旅客検索装置において、前記無線タグは搭乗券に内蔵されていることを特徴とする空港内旅客検索装置。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は搭乗券を有する旅客が空港内で検索するための空港内旅客検索装置に関する。

##### 【0002】

【従来の技術】 空港内において航空会社のカウンタで搭乗手続きを終えた旅客が出発時刻間際になっても搭乗ゲートに現れない場合、従来は館内放送によって旅客呼出しをしたり、航空会社の係員が旅客の名前を呼びながら空港内を動き回ったりして探すのが一般的である。空港内は一般に探す範囲・場所が広く、検索対象の旅客がどこに居るのか、簡単にには分らないことが多い。このような状況のもとでは、係員の負担が大きく、探索にも時間がかかり、極端な場合には航空機が定刻に出発できないことさえある。

##### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 したがって本発明は、航空機への搭乗に不慣れ等の理由で定刻になっても搭乗ゲートに現れないような旅客の探索を支援する空港内旅客検索装置を提供することを目的とする。

##### 【0004】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため

に、請求項1に係る発明の空港内旅客検索装置は、空港内を複数のゾーンに区分したときの各ゾーンごとに配置され、搭乗券を所持した旅客がゾーンを移動する度ごとに、旅客が所持する搭乗券に付された無線タグから発信される無線タグ信号を感知し、その無線タグ信号に含まれる無線タグIDをゾーンに付されたゾーンIDおよび感知時刻情報と共に送信する複数の無線感知装置と、各無線感知装置から送信された無線タグID、ゾーンIDおよび感知時刻情報を受信し、それらの受信情報を蓄積するデータベースを有する旅客管理装置と、検索対象の旅客が所持している搭乗券に付された無線タグの無線タグIDを検索キーとして旅客管理装置を介してデータベースを検索し、検索対象の旅客が空港内で最終的に立寄ったゾーンを時刻情報と共に表示する旅客検索端末とを備えたことを特徴とする。

【0005】 請求項2に係る発明は、請求項1に記載の空港内旅客検索装置において、旅客検索端末は検索対象の旅客が空港内でたった足取りをゾーン単位に階順で表示することを特徴とする。

【0006】 請求項3に係る発明は、請求項1または2に記載の空港内旅客検索装置において、無線タグは搭乗券とは別体に構成され、搭乗券に添付された形で備えられていることを特徴とする。

【0007】 請求項4に係る発明は、請求項1または2に記載の空港内旅客検索装置において、無線タグは搭乗券に内蔵されていることを特徴とする。

##### 【0008】

【発明の実施の形態】 図1は、本発明による空港内旅客検索装置の一実施形態を示すブロック図である。空港内は旅客検索に便利のように適当数のゾーンに分割し、各ゾーンごとに無線タグ感知装置11、12、13、・・・、1nを配設している。これらの無線タグ感知装置はそれぞれが設置されている感知ゾーンを特定するためのゾーンIDを持っている。ゾーンIDは、空港内のゾーン分割数に応じて、例えばZONE001、ZONE002、・・・のように割当てられる。旅客20は予め入手している航空券を持って空港にチェックインし、航空券を搭乗券（ボーディング・パス）21と引き換える。この搭乗券21には本発明に従い無線タグが付されている。無線タグは、旅客20が搭乗券21を入手した後、旅客IDすなわち固有の無線タグIDを含む無線タグ信号を発信し、以後、旅客が搭乗ゲートを通過する時まで発信し続ける。無線タグは搭乗券21とは別体に構成し、それを搭乗券21に添付する形、例えば貼付またはステープラー止めの形をとることができる。さらに無線タグは搭乗券21に一体的に内蔵する形をとることもできる。

【0009】 搭乗券21を所持した旅客20が空港内を、あるゾーンから他のゾーンへと移動すると、新しいゾーンに入るごとにそのゾーン内に設けられている無線

タグ感知装置が搭乗券 21 に付されている無線タグからの無線タグ信号を感知し、その無線タグ信号に含まれている無線タグ ID を認識し、それを自己のゾーン ID 及び感知時刻と共に、管理センター等に設けられる旅客管理装置 30 に対し送信する。無線タグ ID は、少なくとも当日の搭乗待ちの個々の旅客を特定できるように例えば NH00120001 のように設定される。

【0010】旅客管理装置 30 はデータベース 31 を持っており、無線タグ感知装置 11、・・・、1n から送信されてくる無線タグ ID、ゾーン ID および感知時刻を図 2 に示すようなデータ構造をもってデータベース 31 に蓄積する。図 2 の例では、無線タグ ID を NH09910258 等とし、感知時刻を 10 時 12 分 58 秒の意味で 10:12:58 等と表現し、ゾーン ID を ZONE010 等と表現している。図 2 の場合は、各無線タグ感知装置から次々と送信されてくるデータを受信順に蓄積している。データベース 31 はさらにゾーン ID すなわち無線タグ感知装置の設置ゾーンを表す ID と、それに対応する地図情報を持っており、検索対象の旅客 20 のゾーン単位での足取りから現在位置を探る助けにする。

【0011】旅客管理装置 30 には空港の係員 40 によって操作される旅客検索端末 41 が接続されている。時刻近くになっても搭乗ゲートに現れない旅客がいるとき、その旅客が所持している搭乗券の無線タグ ID に旅客検索端末 41 の設置ゾーンを示すゾーン ID を付して、当該旅客の検索要求を旅客検索端末 41 から旅客管理装置 30 に対して送信する。これにより、旅客管理装置 30 は送信されてきた無線タグ ID を検索キーとしてデータベース 31 を検索し、その検索結果として得られた、検索対象の旅客のゾーン単位の空港内足取りに関する時系列データを例えば降順ソートして、図 3 に示すように、ゾーン ID と共に旅客検索端末 41 に送信し表示させる。これにより、検索対象の旅客が空港内にいる限り、その旅客の存在場所をゾーン単位で知ることができ

る。また、移動履歴を知ることにより、たとえ、最終的に立寄ったと見られるゾーンに旅客がいなくても、足取りの傾向からある程度まで現在の存在場所を推定することができる。このようにして、検索対象の旅客の足取りを搭乗券付属の無線タグの ID を検索キーとしゾーンを単位として検索することができ、検索時間を短縮することができる。

【0012】旅客検索端末 41 は、搭乗ゲート毎に据置き設置されるコンピュータ端末であってもよいし、旅客管理装置 30 に有線または無線で接続される携帯端末であってもよい。携帯端末とする時は、携帯端末に対し固有の端末 ID を付与しておき、旅客管理装置 30 に対し検索要求を送信する時、ゾーン ID の代りに、端末 ID を用いるようにすればよい。

# 【0013】

【発明の効果】本発明によれば、搭乗券に無線タグをつけて、空港内の無線タグ感知装置によってその搭乗券を持つ旅客が空港内のどこをどう移動したか、または移動しなかったを容易に知ることができ、検索対象の旅客の居場所を限定し、検索時間を短縮することができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明による空港内旅客検索装置の一実施形態を示すブロック図。

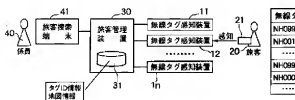
【図 2】図 1 におけるデータベースのデータ構造例を示す図表。

【図 3】図 1 における旅客検索端末の検索結果の表示画面例を示す図。

## 【符号の説明】

- 11～1n 無線タグ感知装置
- 20 旅客
- 21 搭乗券
- 30 旅客管理装置
- 31 データベース
- 40 係員
- 41 旅客検索端末

【図 1】



【図 2】

無線タグID	感知時刻	ゾーンID
NH0910258	10:12:58	ZONE010
NH0120029	10:12:59	ZONE003
.....	.....	.....
NH0910256	10:20:34	ZONE011
NH0003030	10:20:34	ZONE042
.....	.....	.....

感知情報データベース例

【図 3】

検索対象タグID	NH09910258
検索場所	ZONE010

感知履歴		
No.	感知ゾーン	感知時刻
01	ZONE010	10:25
02	ZONE04	10:22
03	ZONE01	10:20
04	ZONE010	10:12

検索端末の結果表示例